

Die Produktion von Dieseldieselkraftstoff aus organischen Inputstoffen mit der KDV-Technologie von Dr. Ch. Koch



Die KDV-Technologie bietet die einzigartige Möglichkeit, die zukünftige Erschliessung neuer Energiequellen mit aktivem Umweltschutz zu kombinieren. Beim KDV-Verfahren können nahezu alle organischen Wert- und Reststoffe wie Biomasse, Müll, Kunststoff, etc. zu hochwertigem synthetischem Diesel umgewandelt werden. Das KDV-Verfahren eröffnet die Chance, unsere Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen in sozialverantwortlicher Weise zu reduzieren.

Wir verwenden keine potentiellen Lebensmittel zur Produktion von Kraftstoffen

Die KDV-Technologie ist eine bedeutende Erfindung unserer Zeit

Eine neue Technologie mit weltweit konkurrenzlosen Potentialen für Energiepolitik, Abfallwirtschaft und optimalem Umweltschutz steht vor dem Durchbruch: Die Technologie der Katalytischen Drucklosen Verölung (KDV-Verfahren). Nach jahrzehntelanger intensiver Katalysator-Forschung und Reaktorenentwicklung, und dem erfolgreichen Einsatz dieser Technologie in grosstechnischen Pilot-Anlagen, machen wir den Weg frei für den breiten Einsatz der KDV-Technologie.

Im Hinblick auf die ständig steigenden Rohölpreise werden alternative Recyclingverfahren, insbesondere das von Dr. Koch entwickelte und mehrfach patentierte Verfahren der katalytischen Verölung von Wertstoffen eine führende Stellung einnehmen. Beim KDV-Verfahren werden organische Reststoffe wie Kunststoffe, Altöle und Wachse, sowie nachwachsende organische Materialien wie Holz, Energiepflanzen aber auch organischer Abfall auf wirtschaftliche Weise in Dieseldieselkraftstoff umgewandelt. Nahrungsmittel werden hierbei grundsätzlich nicht verarbeitet.

Anstatt wie bisher, Abfälle durch Zuführung von Energie (Hitze und Brennstoff) zu verbrennen, CO₂-Ausstoß zu produzieren und mittels aufwendiger technologischer Maßnahmen die durch die Verbrennung entstehenden Giftstoffe wie Dioxine und Furane zu binden, ermöglicht das KDV-Verfahren die nahezu vollständige Verwertung der Ausgangsprodukte zu einem hochwertigen und problemlos lagerfähigen Energieträger, nämlich Dieseldieselkraftstoff.

Das mit dem KDV-Verfahren hergestellte Endprodukt hat eine ausgezeichnete Qualität und kann (im Gegensatz zu anderen Produkten) uneingeschränkt als Fahrzeugtreibstoff verwendet werden.

Dr. Koch ist seit 35 Jahren in der Brennstoffumwandlungsforschung tätig und musste dabei miterleben, wie die Entwicklung von Verfahren mit geringster Energieeffizienz mit einem Maximum an Subventionen und vielfältiger Unterstützung aus Politik und der Energie-Lobby gefördert wurden. Dabei kann die Aussichtslosigkeit der verschiedenen Verfahren, und damit die Verschwendung von Steuermilliarden, mit Leichtigkeit belegt werden.



Zurzeit gibt es, neben der KDV-Technologie von Dr. Koch, kein Verfahren, welches bei der erneuerbaren Energieproduktion eine nur annähernd vernünftige Energiebilanz erzielt. Die Energie-Effizienz der KDV-Anlage übertrifft die Energie-Effizienz aller anderen Verfahren zur Herstellung von Kraftstoffen aus Biomasse um den Faktor 1,9 bis 6,4. Die Zeit ist deshalb reif für die KDV-Technologie.

Zwischen Dr. Christian Koch und der Firma Alphakat GmbH einerseits sowie der KDV-Technologie AG und U+TEC andererseits besteht eine umfassende Technologiepartnerschaft, welche unter anderem durch ein „Technology Partnership Agreement“ abgesichert ist. Als Initiatoren von KDV-Projekten und Technologiepartner von Dr. Christian Koch haben wir Zugang zu der von Dr. Koch entwickelten Technologie.

Die KDV-Technologie von Dr. Christian Koch...

- **stellt die technische und chemische Reproduktion der natürlichen Erdölbildung dar**
Dabei wird die 300 Millionen Jahre dauernde natürliche Erdölbildung auf eine Reaktionszeit von 3 Minuten reduziert.
- **optimiert die Energiegewinnung aus Reststoffen und nachwachsenden Rohstoffen**
Durch die Optimierung der Energiegewinnung aus Reststoffen und nachwachsenden Rohstoffen ist erstmals ein aktiver und konfliktfreier Umweltschutz möglich.
- **produziert hochwertigen Dieseldieselkraftstoff zu konkurrenzfähigen Preisen**
Bereits bei einem Erdölpreis von \$ 50.- pro Barrel Rohöl produziert die KDV-Anlage hochwertigen Dieseldieselkraftstoff mit Gewinn. Die KDV-Technologie arbeitet daher ohne Subventionen und Fördermittel wirtschaftlich.
- **erfüllt alle relevanten EU-Normen für Dieseldieselkraftstoff**
Die Qualität des KDV-Dieseldieselkraftstoffs entspricht der EU-Norm EN 590 und besitzt eine Cetanzahl von 58 - 60. (Cetanzahl bei konventionellem Diesel = 51 - 54)
- **hat die höchste Energie-Effizienz aller bekannten Verfahren**
Die Energie-Effizienz des KDV-Verfahrens ist 6,4-mal grösser als die der Herstellung von RME (Raps Methyl Ester). Die Qualität des KDV-Diesels übertrifft dabei diejenige des konventionellen Diesels bei weitem.
- **ermöglicht aktiven Umwelt- und Klimaschutz**
Durch die anorganische Bindung der Schadstoffe in Form von Salzen und Kristallen (aufgrund der ionenaustauschenden Eigenschaften des Katalysators) entfallen praktisch alle Umweltbelastungen.

Die KDV-Technologie steht vor dem kommerziellen Durchbruch

Dr. Christian Koch ist mit grossem Abstand der erfolgreichste Forscher auf dem Gebiet der KDV-Technologie. Das erste Patent mit der Nummer 100 49 377 wurde am 31.10.2002 an die Erfinder Dr. Christian Koch, Frau Dr. Irmtraut Oberländer und Herrn Wolfgang Grunert erteilt. Weitere 35 Patente und Patentergänzungen wurden von Dr. Christian Koch als Erfinder und Patentinhaber in den Jahren 2005 und 2006 angemeldet.

Der neue Hochleistungs-Kammernischer wurde von Dr. Christian Koch als alleiniger Erfinder und Patentinhaber wie folgt patentiert:

- Patenturkunde Nr. DE10 2005 056 735 vom 29.11.2005 mit 19 Patent-Zusätzen.
- Patenturkunde Nr. DE10 2006 054 506 vom 17.11.2006 mit 16 Patent-Zusätzen sowie
- EP1798274A1 (Europa) und WO2007062811A3 (Weltpatent)



Referenzanlagen in Deutschland, Kanada, Spanien und Mexiko

KDV-500 in Deutschland

Im Januar 2009 hat die erste KDV-500 Anlage in Deutschland, in Hoyerswerda, ihren Betrieb aufgenommen. Als Eingangsstoff wird hier vor allem sortierter und aufbereiteter Hausmüll verwendet.

KDV-500 in Kanada

Im April 2007 wurde die KDV-500 Anlage in Barrie, Kanada in Betrieb genommen. Die Anlage verarbeitet Elektronikreststoffe zu KDV-Diesel. Seit August 2007 arbeitet diese Anlage im Vollbetrieb. Am 3. Juni 2008 war Tag der offenen Tür.

KDV-200 in Spanien

Im Januar 2007 wurde die erste KDV-200 in Spanien (in Bodilla, nahe Madrid) in Betrieb genommen. Als Eingangsstoffe dienen organische / biologische Reststoffe. Diese Pilotanlage wird für ausgedehnte Materialtests im Hinblick auf den Bau einer KDV-700 eingesetzt, welche voraussichtlich Anfang 2009 in Betrieb genommen wird.

KDV-500 Mexiko

Im Oktober 2004 wurde die erste industrielle Anlage in Mexiko dem Betrieb übergeben. Dr. Koch entwickelte in der Folge die Turbine weiter. Im Herbst 2006 wurde die Anlage in Mexiko mit 8 neuen Hochleistungs-Kammernischern ausgerüstet und die Kapazität von 200 auf 500 Liter / h ausgebaut. Diese Anlage in Monterrey, Mexiko verarbeitet Altöl zu hochwertigem mineralischem Diesel.

Die Qualität des KDV-Diesels

Die KDV-Anlagen von Dr. Koch produzieren mineralischen Diesel von höchster Qualität mit folgenden Eigenschaften:

- beste chemische Zusammensetzung
- Cetan-Werte von 58 - 60
- Einhaltung der relevanten EU-Normen
- Keine Genehmigung / Zertifizierung von Motoren- und KFZ-Herstellern erforderlich

Praktisch alle organischen Materialien eignen sich zur Herstellung von KDV-Diesel

Folgende organischen Materialien können zur Produktion von KDV-Diesel mit einer hohen Qualität verwendet werden:

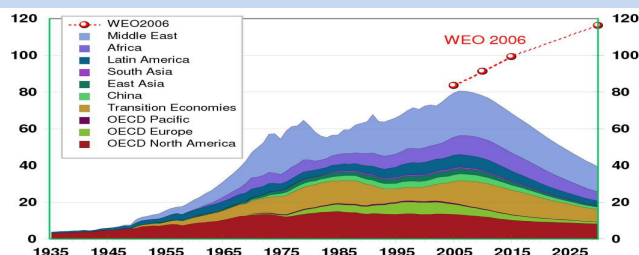
- Hausmüll, Cateringabfälle
- C-4 Pflanzen, Holz, biogene Reststoffe
- Alle Arten von Kunststoffen (PVC, PET, etc.)
- Gummi
- Altöl (auch schadstoffbelastete Altöle)
- Raffinerie-Rückstände
- Bitumen



Die KDV-Technologie ist ökonomisch und ökologisch an der Spitze

Der Rohölpreis wird weiter steigen

Schon in naher Zukunft wird die Nachfrage nach Erdöl aus den bekannten und erschlossenen Vorkommen die Oel-Fördermenge übersteigen (Peak-Oil). Die Erschliessungs- und Förderkosten bei tiefliegenden Formationen sowie bei nicht konventionellem Erdöl werden gewaltig sein. Diese Entwicklung führt zwingend zu hohen Erdölpreisen.



Das KDV-Verfahren hat die grösste Energie-Effizienz

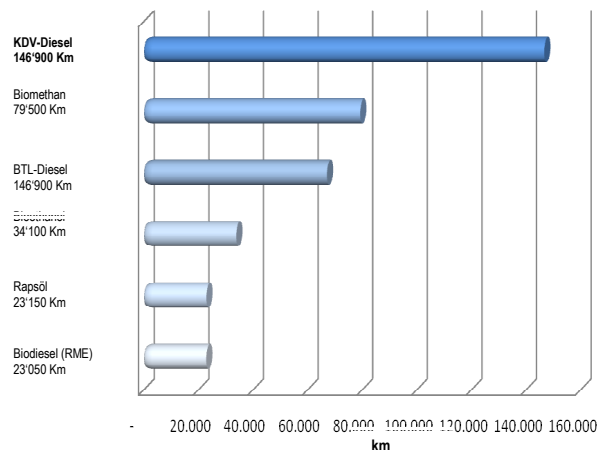
Der nachstehende Vergleich von verschiedenen Verfahren zur Energiegewinnung aus unterschiedlichen Biomassen belegt die Ineffizienz der konventionellen Methoden zur Herstellung von Biokraftstoffen im Vergleich zum KDV-Verfahren.

Kraftstoff	Rohstoff	Liter pro Hektar	Dieseläquivalenz (l/ha)	Energieeffizienz
KDV-Diesel	Miscanthus	9000	8960	637%
Biomethan	Silomais	3460 ¹	4850	344%
BTL - Diesel	Miscanthus	4400	5040	292%
Bioethanol	Körnermais	3540	2080	148%
Biodiesel RME	Raps	1550	1410	100%
Rapsöl	Raps	1460	1410	100%

Die Energie-Effizienz des KDV-Verfahrens ist 6,4 mal grösser als die des Umesterungsverfahrens zur Herstellung von RME (Raps Methyl Ester) und mehr als doppelt so gross wie das BTL-Verfahren, mit welchem ebenfalls synthetischer Dieselmotorkraftstoff produziert wird. Neben dem KDV-Verfahren ist auch das BTL-Verfahren in der Lage, alle pflanzlichen Rohstoffe zu verarbeiten. Nicht zu unterschätzen sind der Aufwand und die Kosten beim Anbau von Raps und Mais welche höher sind als beim Anbau von Energiepflanzen wie z.B. Miscanthus. Des Weiteren stehen Rapsanbauflächen (zur Treibstoffproduktion) in Konkurrenz zu Nahrungs- und Futtermittelflächen. Energiepflanzen hingegen können auch auf „schlechten Böden“ kultiviert werden.

Reichweitenvergleich KDV-Technologie mit herkömmlichen Technologien

Die nebenstehende Graphik veranschaulicht die Energieeffizienz der oben erwähnten Verfahren, indem die Reichweiten für die verschiedenen Kraftstoffe (bezogen auf das Dieseläquivalent) aufgezeigt werden, welche aus der entsprechenden Biomasse pro Hektar Anbaufläche gewonnen werden können. Bei der Ermittlung der Reichweiten wird der Durchschnittsverbrauch eines Kleinwagens von 6,1 Liter Diesel pro 100 km zu Grunde gelegt. Dabei wird der unterschiedliche Hektar-Ertrag und die unterschiedliche Energie-Effizienz der verschiedenen Herstellungsverfahren berücksichtigt. KDV-Diesel weist hierbei die grösste Reichweite mit ca. 146'900 km auf, mit Biodiesel (RME) hingegen können lediglich ca. 23'050 Kilometer zurückgelegt werden.



Angabenvorbehalte

Sämtliche Zahlen, unternehmerische Plandaten, Darstellungen, Gewinnvorgaben und sonstigen Angaben dieser Broschüre wurden sorgfältig und nach bestem Wissen auf der Grundlage sachkundiger Erwartungen zusammengestellt. Sie befinden sich auf dem Stand vom Januar 2009 und entsprechen den gegenwärtigen gesetzlichen und sonstigen Vorschriften sowie den aktuellen ökonomischen Rahmendaten. Der Businessplan, welcher Grundlage dieser Broschüre ist, enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die mit Unsicherheiten und Risiken verbunden sind. Die Einschätzungen können Wahrnehmungs- und Beurteilungsfehler beinhalten und sich somit als unzutreffend erweisen. Steuerliche Auswirkungen und Ziele der Anleger sind keine Geschäftsgrundlage der abzuschließenden Verträge und werden vom Herausgeber nicht gewährleistet. Änderungen der Steuergesetze und Abweichungen aufgrund (steuer-) behördlicher Feststellungen bzw. Auflagen oder unternehmerischer bzw. behördlicher Erfordernisse im Interesse der Projektgesellschaften bleiben vorbehalten und liegen im Risikobereich des Anlegers. Vom Businessplan abweichende Angaben sind nur dann verbindlich, wenn sie vom Herausgeber schriftlich bestätigt werden.